

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2002 年1 月17 日 (17.01.2002)

PCT

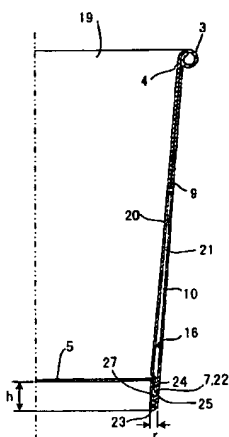
(10) 国際公開番号  
WO 02/04300 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B65D 3/22 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/01634 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 大盛啓一  
(22) 国際出願日: 2001 年3 月2 日 (02.03.2001) (OMORI, Keiichi) [JP/JP]; 〒162-0826 東京都新宿区市  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 市川理吉, 外(ICHIKAWA, Rikichi  
(26) 国際公開の言語: 日本語 et al.); 〒104-0031 東京都中央区京橋三丁目1番2号 片  
(30) 優先権データ: 特願2000-208382 2000 年7 月10 日 (10.07.2000) JP 倉ビル 市川特許事務所 Tokyo (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 十條セン  
トラル株式会社 (JUJO CENTRAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒162-0826 東京都新宿区市谷船河原町11 Tokyo (JP).  
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT,

[続葉有]

(54) Title: HEAT INSULATED CUP

(54) 発明の名称: 断熱カップ



(57) Abstract: A heat insulated cup, wherein a bottom shell portion of a main body cup comprising a shell part and a bottom plate is projected upward all around the periphery thereof so as to form a projected part, a flat external sleeve is bonded to an upper shell portion and to the outer peripheral surface of the projected part so as to form a heat insulated space, a reduced diameter shell part (8) reduced in diameter all around the periphery thereof is formed on a shell part wall between a top curl (3) of a shell part wall (2) of the heat insulated cup and a connection part of the shell part wall (2) to a bottom plate (5), and an external sleeve covering all around the shell part wall of the heat insulated cup is bonded to the upper and lower shell part walls (2) of the reduced diameter shell part (8) so as to form the heat insulated space between the reduced diameter shell part and the external sleeve.

(57) 要約:

胴部および底板よりなる本体カップの裾胴部分を全周にわたり突出させ突出部を形成し、上胴部分と前記突出部の外周面とにフラットな外装スリーブを接着して断熱空間を形成し、また断熱カップの胴部壁2のトップカール3と、該胴部壁2と底板5との結合部との間の胴部壁に全周にわたって縮径された縮径胴部8を形成し縮径胴部8の上下の胴部壁2に、断熱カップの胴部壁全周を覆う外装スリーブを接着し、縮径胴部と外装スリーブとの間に断熱空間を形成する。

WO 02/04300 A1



RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VN, YU, ZA.

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,  
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許  
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

## 断熱カップ

## 5 発 明 の 背 景

本発明は、熱いコーヒー、紅茶、緑茶等の飲用カップやインスタントカップ麺容器等として使用されるところの厚紙に代表されるシート材製の断熱カップの改良に関する。

この種の断熱カップとしては、実開平4-45212号公報の考案（考案の名称：断熱紙カップ）（以下考案Aと称する）や、実開平6-39717号公報の考案（考案の名称：断熱性紙カップ）（以下考案Bと称する）が知られているが、考案Aは、図7に示すごとく、外層紙bのボトムcを内側へカールさせ、該カール部jを胴紙aに当接させて断熱層dを形成するものであり、筒状にした外装紙bの手間のかかるボトム内側カール加工工程を必要とする問題がある。

15 また前記内向きカールjの存する外層紙bの下端を整然として円筒形に形成するのは著しく困難であり、内向きカールjの外面に皺よりによる凹凸が生ずる問題も存する。

考案Bは、図8に示すごとく、胴紙eと外層紙fとの間に断熱材たるエンボス紙gを介在させて断熱層hを形成するものであり、別にエンボス加工された断熱材gを胴紙eと外層紙fとの間に貼合介在させる工程を必要としている問題を有している。

更に前述の従来 of 考案Aおよび考案Bでは、いずれも、断熱性紙カップの製造工程中に特別な加工工程を加える必要があり、コストアップが避けられない問題を有している。

25 特に、図7に示す考案Aでは、外層紙bのボトムcの内側向けボトムカールjを設けた場合、組立てに際し、胴紙aよりなる本体カップの下端部が外層紙bのカール部jに引っかかり、両者の結合工程で不良を発生し易い問題も有している。

また図13に示されるごとく、カップ胴部Gに上下2段の水平リブH、Iを突出させ、カップ胴部GのトップカールJの下部と、胴部Gの下部外周面とに、下

端に内向きカールKを形成された筒状体Lを接着し、かつ前記水平リブH、Iの  
外面に接触させるか、僅かに間隔を存して対峙させ、手指でカップ胴部Gを把持  
したときの筒状体Lの、カップ胴部G側への変形を防止したものとか、図14に  
示されるごとく、カップ胴部Mの上部に縮径段部Nを形成し、該縮径段部Nから  
5 底部側壁Oに至る間を直筒に近いカップ胴部Mとし、前記縮径段部Nの上方の上  
胴部Pと、前記底部側壁Oとの間に外装スリーブQを接着し、カップ胴部Mと外  
装スリーブQとの間に断熱空間Rを形成したものとかが知られている。

図13に示す断熱カップでは、把持時の筒状体Lの変形は防止されるものの、  
内向きカールKについて、図7に示すものと同様の問題点を有するし、図14に  
10 示す断熱カップでも、図7に示すものと同様に外装スリーブQの変形、底部側壁  
O寄りの外装スリーブQの断熱効果の喪失という問題を有している。

図7および図14に示される断熱カップの有する問題点を解決するものとして、  
図15に示す登録実用新案第2567942号公報に記載される構造のものも提  
案されているが外装スリーブSとしてコルゲートTをカップ胴部U側に向けた片  
15 ダンボールVを用い、該片ダンボールVの上下部分をカップ胴部Uの上部と底部  
側壁Wとに接着した構造であり、カップ胴部Uの上部と底部側壁Wとが単一の逆  
截頭円錐面内に存在するため、片ダンボールVを券装するのは、均質の大量生産  
という面で、コルゲートTの存在のため、技術的に著しい困難を伴い、しかも片  
ダンボールVの使用の点でコストアップを避けられない問題を有している。

## 20 発 明 の 概 要

前記従来の断熱カップの有する諸問題に鑑み、本発明は、厚紙に代表されるシ  
ート材製であるにも拘らず、胴部の断熱性が概ね均等であり、通常の把持状態  
では変形しない強度を有し、カップの胴部と外装スリーブとの接着部分の強度が大  
であり、かつ上胴部における外装スリーブとの接着部分のカップ内側部分を、添  
25 加物や小スプーン等の受皿の載置部としても機能できると共に、構造が比較的  
簡単であり、比較的廉価に、高い生産効率で製造できる断熱カップを提供するこ  
とを課題としている。

また、本発明は、フラットな外装スリーブを使用し、胴部の成形工程中で接合  
部分の突出加工をするだけで断熱層を形成することができ、ボトムカール加工や

断熱材の貼合などを不要とし、構造が比較的簡単であることと相俟ち、比較的廉価に、高い生産効率で製造できるのみでなく、同形、同容量の従来の断熱カップに比し、裾胴部分に形成された突出部の厚さだけ、静置縁部を広くしうるので、平面に静置させた際の静置安定度の高い断熱カップを提供することを課題として  
5 いる。

前記課題を解決するため、請求項 1 の発明では、いずれも厚紙に代表されるシート材からなる胴部、底板および外装スリーブからなり、前記胴部の裾胴部分が外側へ全周にわたり突出された突出部とされ、該突出部に底板が接着されて、前記胴部の上胴部分と前記突出部の外周面とにフラットな外装スリーブが接着され、  
10 前記上胴部分と前記突出部の外周面との間の胴部外面と外装スリーブ内面との間に断熱空間が形成されるという構成とした。

請求項 2 の発明では、突出部の内面側に底板の外縁部が接着され、前記突出部の外面側に筒状の外装スリーブの下端部が接合されているという構成を請求項 1 の発明に付加した。

15 請求項 3 の発明では、上胴部分と裾胴部分と外装スリーブとの接着部分を加圧接着部分とするという構成を請求項 1 または請求項 2 の発明に付加した。

請求項 4 の発明では、胴部の上胴部分と突出部との間に、少なくとも 1 本の、外装スリーブの内面に当接するピータ線たる凸条が突設されているという構成を請求項 1、または請求項 2 または請求項 3 の発明に付加した。

20 請求項 5 の発明では、厚紙に代表されるシート材よりなる断熱カップの胴部壁のトップカールの下方の上胴部分と、胴部壁と底板との結合部より下方の裾胴部分との間の胴部壁の全周にわたって、容器内側へ凹陷した縮径胴部を形成し、胴部壁の上胴部分と裾胴部分との外面に、胴部壁の全外面を被覆する外装スリーブを接着し、前記上胴部分と裾胴部分との間の縮径胴部と外装スリーブとの間に  
25 断熱空間を形成するという構成を請求項 1、請求項 2 または請求項 3 の発明に付加した。

請求項 6 の発明では、上胴部分における胴部壁の縮径部に上向き水平面に近い段差部分を形成するという構成を請求項 5 の発明に付加した。

請求項 7 の発明では、縮径胴部の中央域に、外装スリーブ内面との接着凸部を

全周にわたって形成するという構成を請求項 5 または請求項 6 の発明に付加するという構成とした。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、請求項 1 および請求項 2 の各発明を併せ適用した実施の一例の半部を  
5 断面として示した側面図である。

図 2 は、請求項 1、請求項 2 および請求項 4 の各発明を併せ適用した実施の一例の半部を断面として示した側面図である。

図 3 は、従来の本体カップの底部の一例の拡大部分縦断面図である。

図 4 は、本体カップの底部の突出部形態を示す実施の一例の拡大部分縦断面図  
10 である。

図 5 は、別の実施の一例の図 4 と同様の拡大部分縦断面図である。

図 6 は、更に異なる実施の一例と図 4 と同様の拡大部分縦断面図である。

図 7 は、従来例の縦断面図である。

図 8 は、別の従来例の軸心垂直断面図である。

15 図 9 は、請求項 3、請求項 5 および請求項 6 の各発明を併せ適用した実施の一例の半部を断面として示した側面図である。

図 10 は、図 9 に示すものの要部を、一部省略して示した拡大断面図である。

図 11 は、図 9 に示す実施例に請求項 7 の発明を適用した実施の一例の半部を断面として示した側面図である。

20 図 12 は、図 9 に示す実施例に請求項 7 の発明を適用した別の実施例の半部を断面として示した側面図である。

図 13 は、従来の別の断熱カップの一例の半截縦断面図である。

図 14 は、従来のさらに異なる断熱カップの一例の半截縦断面図である。

図 15 は、従来の改良された断熱カップの一例の半截縦断面図である。

25 発明の実施の形態

図 1 は、請求項 1 および請求項 2 の各発明を併せ適用した実施の一例を示しており、厚紙材よりなる胴部 20 は、裾胴部分 7 の高さ  $h$  の区間が外側へ全周にわたり半径において  $r$  だけ突出されて突出部 22 とされている。

図 4、図 5 に示すごとく図示実施例の突出部 22 は、胴部 20 の裾胴部分 7 の

下辺部分 27 が突出部 22 の下縁 23 において内側へ折返された二重構造とされ、底板 5 の周縁から下向きに折曲された外縁部 24 が、前記突出部 22 と下辺部分 27 との間に挟装され、外縁部 24 の両面において接着固定されている。

図 1 の図示実施例の胴部 20 と底板 5 とによって成形された本体カップ 19 は、  
5 開口縁に外向きのトップカール 3 が形成されており、その直近下部たる上胴部分 4 と前記突出部 22 の外周面とに、フラットな外装スリーブ 9 が、その上縁部分内面と下端部 25 の内面とで接着され、前記上胴部分 4 と突出部 22 の外周面との間の胴部外面 21 と、外装スリーブ 9 の内面 16 との間に断熱空間 10 が形成されているが、トップカール 3 は必ずしも必要とされるものではなく、また外向  
10 きフランジ等に代えてもよいことは勿論である。

また図 1 ～図 6 に示す実施例では、突出部 22 の下縁 23 で胴部 20 の下辺部分 27 が内側へ折曲された二重構造とされ、底板 5 の周縁から下向きに折曲された外縁部 24 が突出部 22 と下辺部分 27 との間に挟装され、接着、固定されているが、請求項 1 の発明では、突出部 22 と底板 5 との接着、固定構造に格別の  
15 限定は無く、如何なる接着、固定構造であってもよいことは勿論である。

前記上胴部分 4 と裾胴部分 7 と外装スリーブ 9 との接着部分は、請求項 3 の発明では加圧接着部分とされている。

図 2 は、請求項 1、請求項 2 及び請求項 4 の各発明を併せ適用した実施の一例を示しており、胴部 20 と底板 5 との接着、固定は図 1 に示す本体カップ 19 と  
20 同一構造であるが、胴部 20 の外周面 33 に、外装スリーブ 9 の内面 16 に当接するピータ線たる凸条 26、26A を形成し、この凸条 26、26A と外装スリーブ 9 の内面 16 とを接着可能とした点に特徴を有している。

この実施例では、断熱空間 10A を、本体カップ 19 の上部から下部まで略均等厚さで形成されるよう、ピータ線たる凸条 26A の突出高さをピータ線たる凸  
25 条 26 の高さより僅かに低く設定されている。なお形成する凸条の数は、図示のごとく 2 本に限定されるものではなく、凸条 26 或は凸条 26A のいずれか 1 本でも、或は 3 本又はそれ以上であってもよい。

本発明は、図 1、図 3 ないし図 6 に示すごとく、胴部 20 と底板 5 とよりなる本体カップ 19 の現行の成形ライン中で、本体カップ 19 の裾胴部分 7 の突出部

22を成形することが出来る。

図3に示すごとく胴部20と底板5とによる本体カップ19の底部成形工程で、突出力kを外方に印加することにより、図4に示すごとく、突出部22も成形可能である。

- 5 本発明の成形方法としては、現行の本体カップ19の成形ラインに、次のいずれかの手段を追加することで達成できる。その手段としては、
- ①胴部と底板とを接着、接合させると同時に接合部分を外側へ突出させる。
  - ②胴部と底板とを現行の本体成形ラインで接着、接合後、連続工程で接合部分を外側に突出させる。
- 10 ③裾胴部分を予め外側へ突出させておき、その突出部へ底板を装着して胴部と接着、結合させる。

といった諸手段がある。

- 前述の突出部の形成された後、外装スリーブを本体カップと接着、結合するが、その結合手段としては、予めサイドシールしたフラットな筒状の外装スリーブに
- 15 本体カップを挿入結合しても、或は本体カップにフラットな外装スリーブを巻付けて接着結合してもよい。

胴部20と底板5とによる突出部22形成形態としては、図4、図5、図6に示すごとく、変形形態が考えられ、外装スリーブ9の突出部22への接合態様も多少異にする。

- 20 いずれの突出部の形態にあっても、胴部20と外装スリーブ9との間に断熱空間10が広く形成される。

- 本発明の場合、図3の形状が突出力kの印加により、図4に示すごとく、突出部22を形成すると、胴部20とその下辺部分27と底板5とその外縁部24との屈曲部分28、29、30に空隙が生ずるが、接着剤層31の存在により、液
- 25 漏れ、浸潤等は生じない。

図5に示すごとく、胴部20の下辺部分27の先端32と底板5の裏面との間に間隔を存すれば、先端32と底板5の屈曲部分30が重ならないことにより、屈曲部分28と屈曲部分30との間に空隙を生ずることがなく、より接着性が向上する。

また図6に示すごとく、突出部22Aを、下端側で拡径させ、その下端寄り外面に外装スリーブ9を接着させると、容器底縁が、図4或は図5に示すものより拡径される結果として、容器の静置安定性が向上する。

図9及び図10は、請求項3、請求項5及び請求項6の各発明を併せ適用した  
5 実施の一例を示しており、厚紙に耐水性を付与する合成樹脂フィルムがラミネートされている耐水性厚紙で成形された断熱カップ1の胴壁部2において、トップカール3の下方の上胴部分4と、胴部壁2と底板5との結合部6より下方の裾胴部分7との間の全周にわたり、容器内側へ凹陷した縮径胴部8が形成されている。

前記胴部壁2の上胴部分4と裾胴部分7との外面には、胴部壁2の全外面を被  
10 覆する外装スリーブ9が接着されている。

前述の構成により、上胴部分4と裾胴部分7との間の縮径胴部8と外装スリーブ9との間に断熱空間10が形成され、この断熱空間の上下が前記上胴部分4と裾胴部分7と外装スリーブ9との接着部分11、12とされている。

前記上胴部分4と裾胴部分7と外装スリーブ9との接着部分11、12は、そ  
15 の内外両側面から成形型による加圧によって成形作用と接着作用とを受けた加圧接着部分であり、縮径胴部8の上端は、上向き水平面に近い段差部13に成形されており、両接着部分11、12も密着した多重構造となり、その剛性が向上させられている。

前記段差部13が上向き水平面に近く成形されているので、該段差部13に受  
20 皿等の周縁を掛けることにより、断熱カップ1の上部に、内容物への添加物とか小スプーン等を載置した受皿を安定に収納することができる。

図11および図12は、請求項3、請求項5、請求項6および請求項7の4発明を併せて適用した実施の2例を示しており、縮径胴部14、15以外の各部構成は、図9、図10に示すものと全く同一であるので、その説明は省略し、以下  
25 請求項7の発明の適用部分について説明する。

図11に示す実施例では、縮径胴部14の中央域の全周にわたり、外装スリーブ9の内面16に接着される接着凸部17を縮径胴部14に対する型押し加工により成形しておき、適宜手段で外装スリーブ9の内面16に接着させ、断熱空間10の中央域の保形性能を向上させ断熱カップ1を把握した際の、容器胴部の変

歪の減少を図ったものである。

- 図 1 2 は縮径胴部 1 5 の中央域の全周にわたって形成した接着凸部 1 8 を、発泡性接着剤スチロールあるいはボール紙等で形成し縮径胴部 1 5 の外面と外装スリーブ 9 の内面 1 6 とに接着させた構成としたもので、図 3 に示す接着凸部 1 7 と同様の作用を奏せしめたものである。

請求項 1 の発明では、胴部の裾胴部分が外側へ全周にわたり突出されているので、断熱空間が容易確実に形成される。

また、ボトムカール加工や断熱材との貼合などの外装スリーブの加工が不要である。

- 10 外装スリーブフラットなので、請求項 2 の発明において、外装スリーブと本体カップとの貼合が容易である。

本体カップの現行形成ライン中で、本体カップ裾胴部分の突出部を成形できる。すなわち底部成形工程で、突出部も成形できる。従って成形コストが低廉である。

- 更に、裾胴部部分に形成される突出部の厚さ分だけ静置縁部を広くしうるので、  
15 平面に静置させた際の静置安定度が高くなる。

裾胴部分に突出部が全周にわたり突出形成されているので容器底縁の半径方向への強度が向上する。

請求項 2 の発明によると、請求項 1 の発明に加え、外装スリーブの接合により容器底縁の強度が一段と向上する。

- 20 請求項 3 の発明では、上胴部分と裾胴部分と外装スリーブとの接着部分が加圧部分とされ、その剛性が向上されているので、トップカール直下を手指で把持しても把持部分の変形が少なく、また内容物が入っている状態の断熱カップを載置平面に少々乱暴に載置しても裾胴部の変形に起因する断熱カップの転倒等を良好防止できる等の効果を奏する。

- 25 請求項 4 の発明によると、請求項 1 または請求項 2 の発明の胴部にピータ線が突設されているので、容器胴部の対圧強度が一段と向上する。また外装スリーブの変形を防ぐことが出来、断熱空間の維持、従って断熱効果が更に向上する。

請求項 5 の発明では、胴部壁のトップカール下方の上胴部分と、胴部壁と底板との結合部である裾胴部分との間が全周にわたって凹陷した縮径胴部とされ、上

胴部分と裾胴部分との外面に胴部壁の全外面を被覆して、接着された外装スリーブとの間に断熱空間が形成されているので、断熱カップの胴部壁のトップカール下方の上胴部分以外の胴部壁に概ね均一な断熱効果を持たせうる効果がある。

- 請求項 6 の発明では、上胴部分における胴部壁の縮径部分が上向き水平面に近い段差部を形成しているので、この段差部が手指による胴部壁上部の把持時の胴部補強材として、機能し、胴部壁の変形を防止すると共に、断熱カップ内へ嵌挿する受皿類の受支部ともなり、カップ内容物への添加物や小スプーン等を内容物から分離して収納する際に役立つ等の効果を奏する。

- 請求項 7 の発明では、縮径胴部の中央域が接着凸部によって外装スリーブの内面に接着され、この接着凸部が、前記中央域の全周にわたる補強部分となり、胴部壁の中央を手指によって把持した際の外装スリーブの変形を防止し、しかも容器胴部の断熱性をそこなうことが無い等の効果を奏する。

さらに請求項 5 ないし請求項 7 の何れかの発明も、生産工程面では、成形技術上の困難を伴う構造部分が無いので、高い生産性を維持できる効果も有している。

15

20

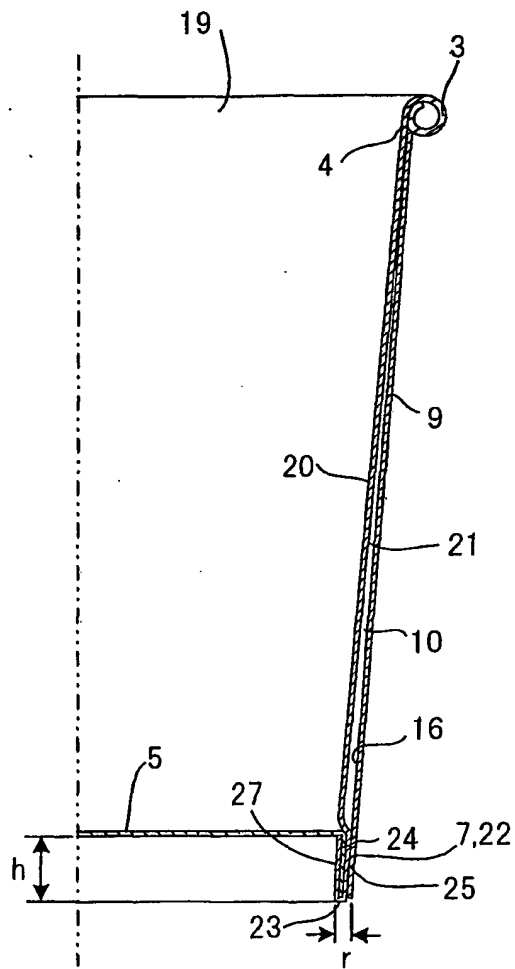
25

## 請 求 の 範 囲

1. いずれも厚紙に代表されるシート材からなる胴部、底板および外装スリーブ  
からなり、前記胴部の裾胴部分が外側へ全周にわたり突出された突出部とされ、  
5 該突出部に底板が接着され、前記胴部の上胴部分と前記突出部の外周面とにフ  
ラットな外装スリーブが接着され、前記上胴部分と前記突出部の外周面との間  
の胴部外面と外装スリーブ内面との間に断熱空間が形成されている断熱カップ。
2. 突出部の内面側に底板の外縁部が接着され、前記突出部の外面側に筒状の外  
装スリーブの下端部が接着されている請求項 1 記載の断熱カップ。
- 10 3. 上胴部分と裾胴部分と外装スリーブとの接着部分が、加圧接着部分とされて  
いる請求項 1 または請求項 2 記載の断熱カップ。
4. 胴部の上胴部分と突出部との間に、少なくとも 1 本の、外装スリーブの内面  
に当接するピータ線たる凸条が突設されている請求項 1、請求項 2 または請求  
項 3 記載の断熱カップ。
- 15 5. 厚紙に代表されるシート材により、胴部壁、底板および外装スリーブが形成  
されている断熱カップにおいて、  
胴部壁のトップカールの下方の上胴部分と、胴部壁と底板との結合部より下  
方の裾胴部分との間の胴部壁の全周にわたって、容器内側へ凹陷した縮経胴部  
が形成されており、  
20 上胴部分と裾胴部分との外面に、胴部壁の全外面を被覆する外装スリーブが  
接着され、  
前記縮経胴部と外装スリーブとの間に断熱空間が形成されている請求項 1、  
請求項 2 または請求項 3 記載の断熱カップ。
6. 上胴部分における胴部壁の縮経部分が上向き水平面に近い段差部を形成して  
25 いる請求項 5 記載の断熱カップ。
7. 縮経胴部の中央域に、外装スリーブの内面との接着凸部が全周にわたって形  
成されている請求項 5 または請求項 6 記載の断熱カップ。

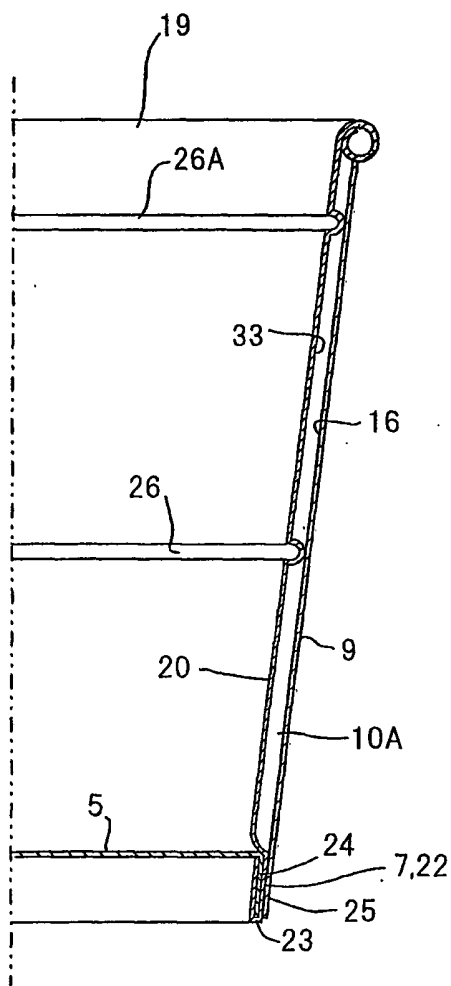
1 / 1 2

**FIG. 1**



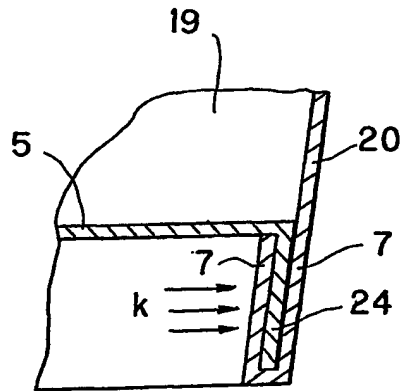
2 / 1 2

**FIG. 2**

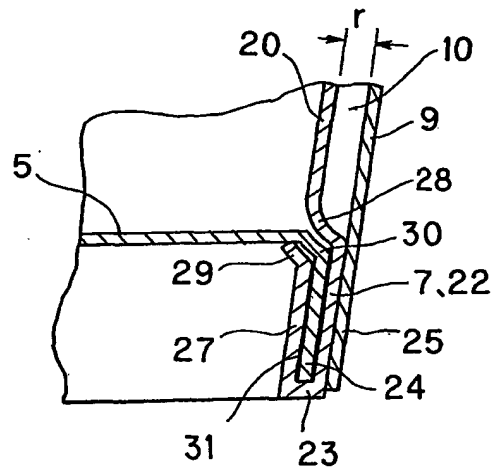


3 / 1 2

**FIG. 3**

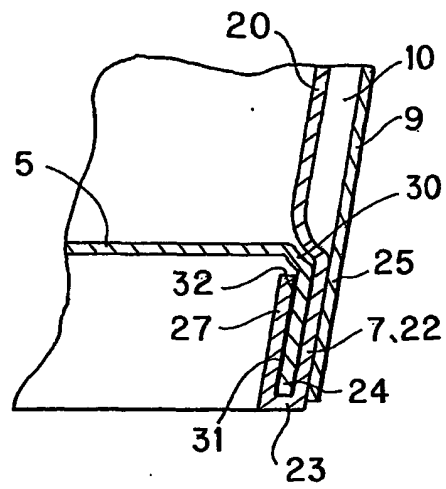


**FIG. 4**

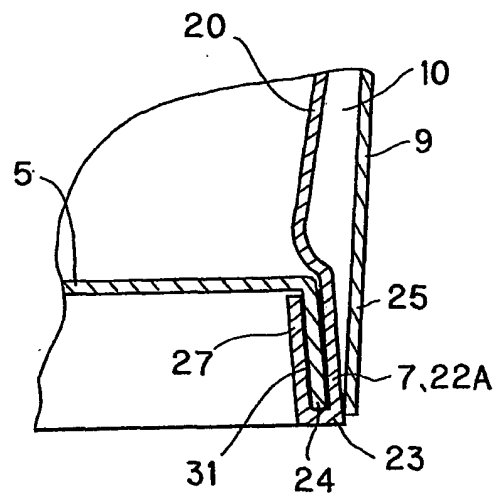


4 / 1 2

**FIG. 5**

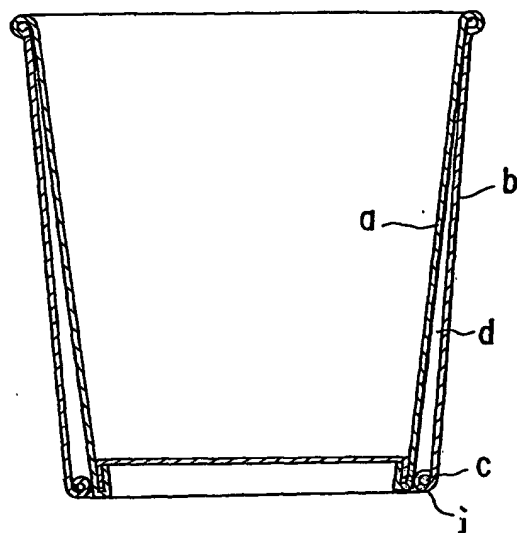


**FIG. 6**

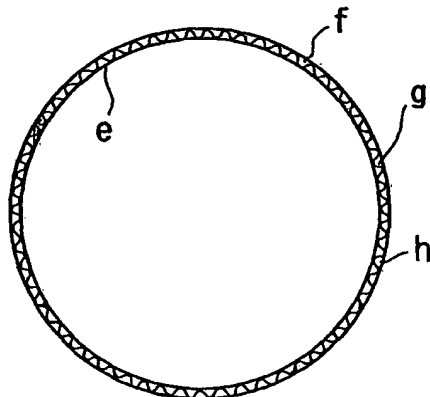


5 / 1 2

**FIG. 7**



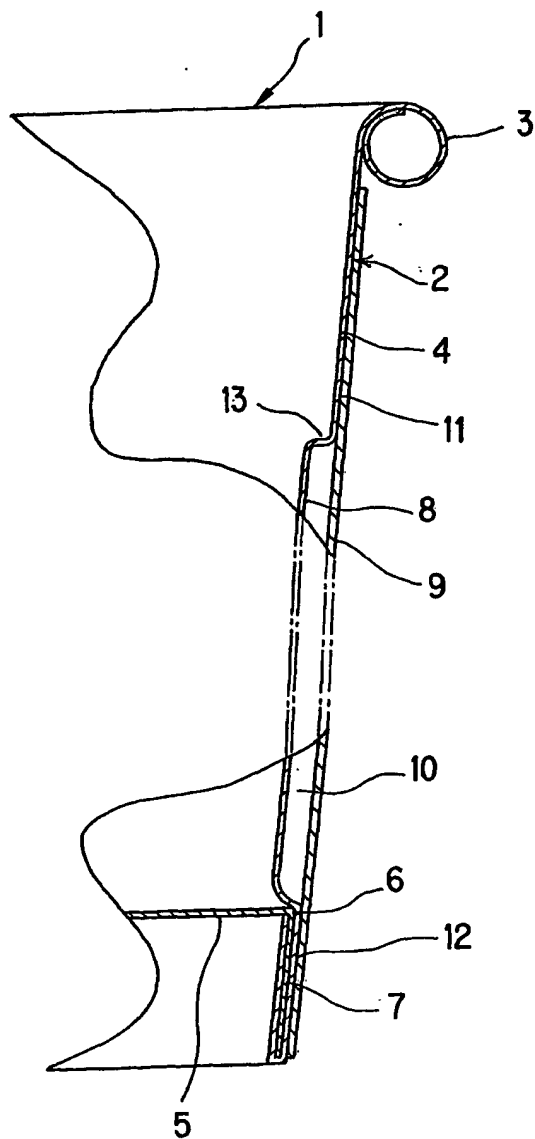
**FIG. 8**



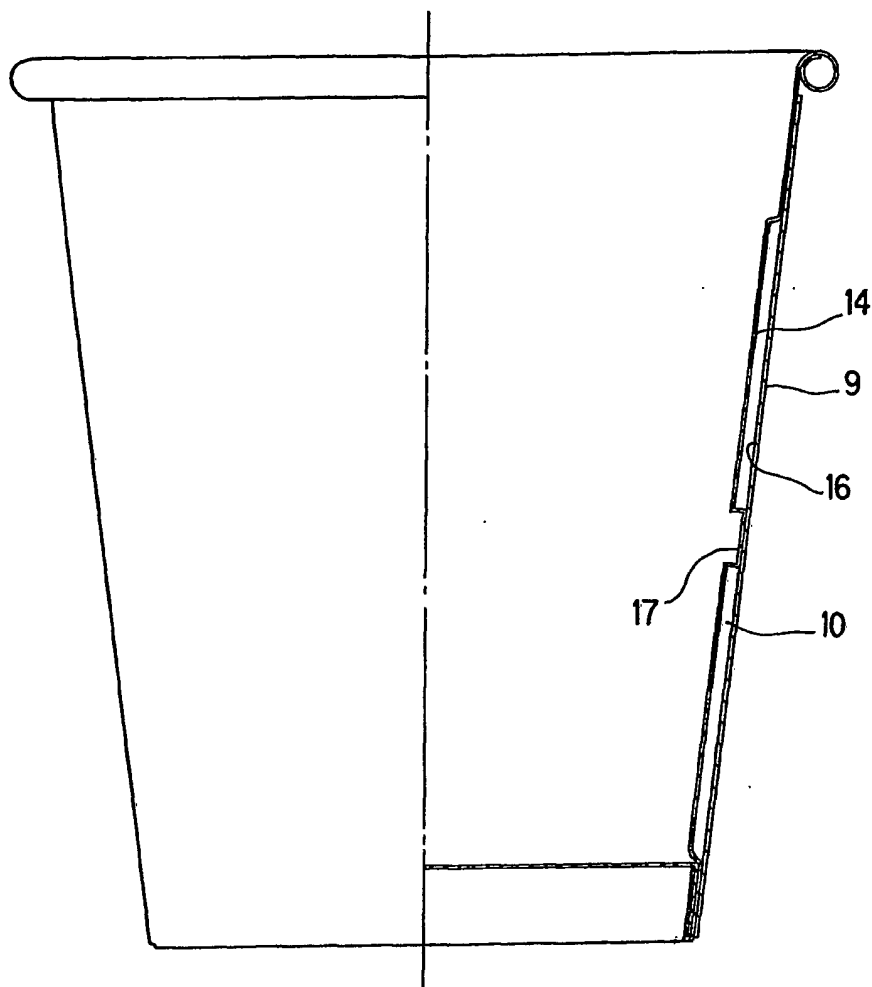


7 / 1 2

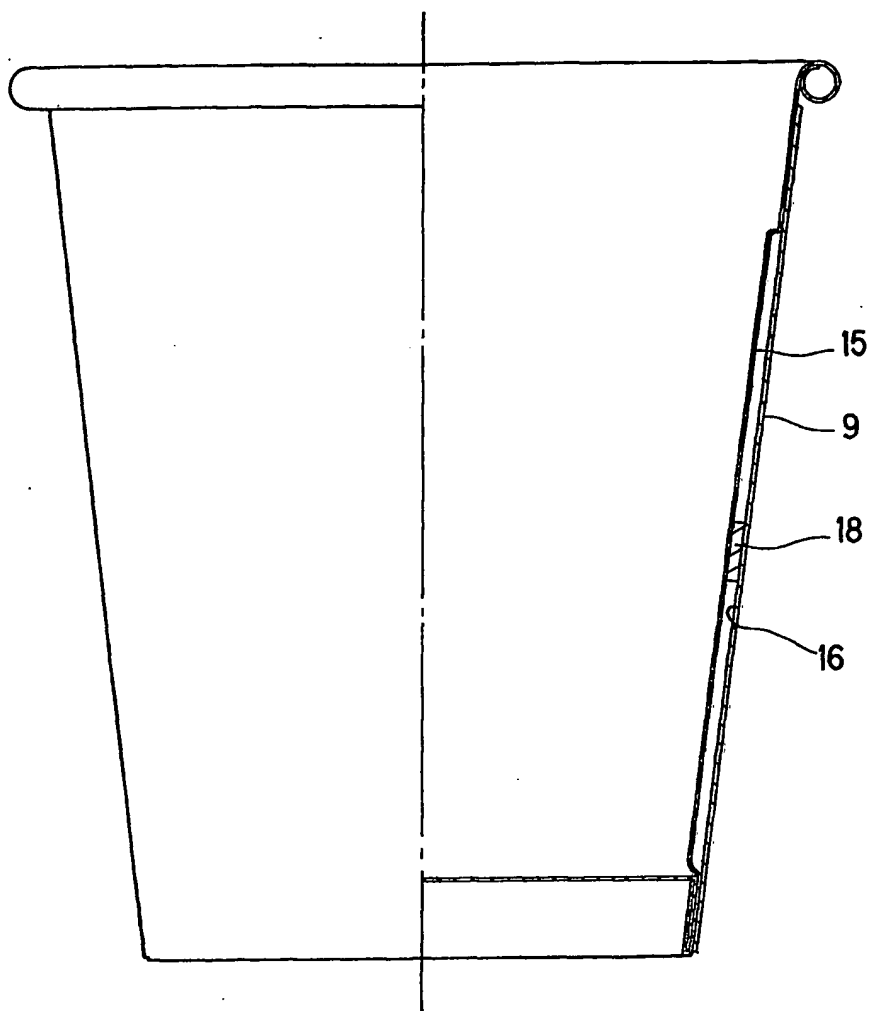
**FIG. 10**



**FIG. 11**



**FIG. 12**



10 / 12

**FIG. 13**

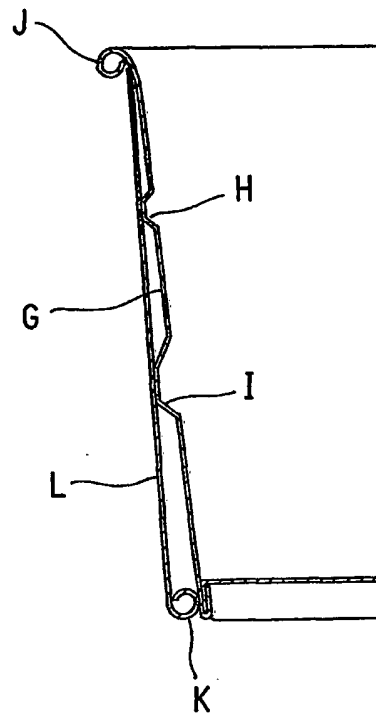
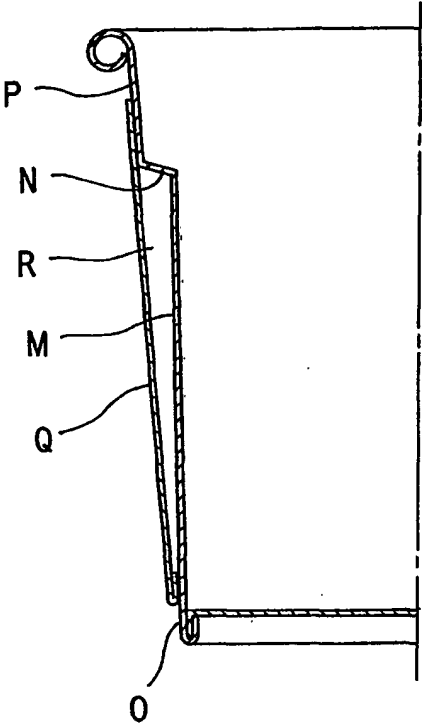
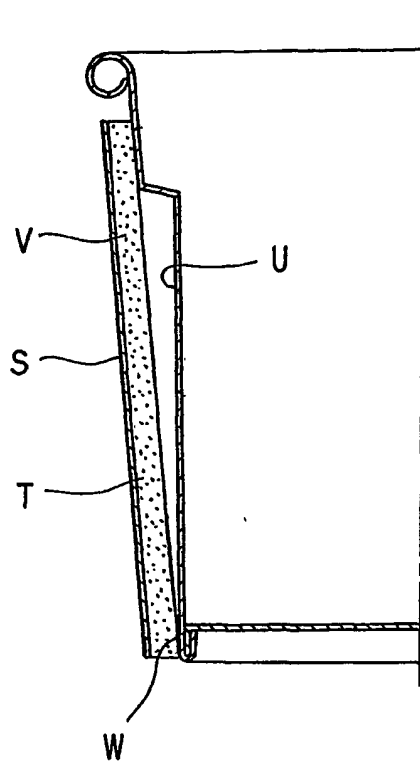


FIG. 14



1 2 / 1 2

FIG. 15



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/01634

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> B65D3/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> B65D3/22

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 2000-33931, A (Michael Hoerauf Mas. Fab. GmbH & Co., KG), 02 February, 2000 (02.02.00), Full text (Family: none)	1
A		2-7
PY	JP, 2000-326951, A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.), 28 November, 2000 (28.11.00), Full text (Family: none)	2-7
PY	JP, 2000-238741, A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.), 05 September, 2000 (05.09.00), Full text (Family: none)	4
PY	JP, 2000-281044, A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 10 October, 2000 (10.10.00), Full text (Family: none)	4
A	JP, 2000-62753, A (Nissin Food Products Co., Ltd.), 29 February, 2000 (29.02.00), Full text (Family: none)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
28 March, 2001 (28.03.01)Date of mailing of the international search report  
10 April, 2001 (10.04.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B65D3/22

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B65D3/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 2000-33931, A (ミヒヤエル ヘラフ マシンネンファブリック ゲゼルシャフト ミト ベシュレクテル ハフツング ウント コムパニー カー ゲー)	1
A	2. 2月. 2000 (02. 02. 00) 全文 (ファミリー無し)	2-7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 03. 01

国際調査報告の発送日

10.04.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

池田貴俊



3N 9256

電話番号 03-3581-1101 内線 3360

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
PY	JP, 2000-326951, A (凸版印刷株式会社) 28. 11月. 2000 (28. 11. 00) 全文 (ファミリー無し)	2-7
PY	JP, 2000-238741, A (凸版印刷株式会社) 5. 9月. 2000 (05. 09. 00) 全文 (ファミリー無し)	4
PY	JP, 2000-281044, A (大日本印刷株式会社) 10. 10月. 2000 (10. 10. 00) 全文 (ファミリー無し)	4
A	JP, 2000-62753, A (日清食品株式会社) 29. 2月. 2000 (29. 02. 00) 全文 (ファミリー無し)	1-7

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**